



株式会社アイエイアイ



### はじめに

本書は、MECHATROLINK-III仕様の下記コントローラー立上げ作業を、より早く・簡単に行うために 作られた資料です。

取扱詳細内容に関しては、別途当社コントローラー取扱説明書を参照してください。

STEP

【本書対応のコントローラー】

STEP

STEP

PCON-CB/CGB/CFB/CGFB コントローラー ACON-CB/CGB コントローラー DCON-CB/CGB コントローラー



本書では、MECHATROLINK-Ⅲ仕様のコントローラーPCON/ACON/DCONシリーズに 共通した内容に関してRCP6シリーズアクチュエーター + PCON外観図・写真を用いて説明します。 また、ツール操作は、IA-OS、パソコンOS環境はWindows11 にて説明します。





# STEP STEP 2 STEP 3

### ● コントローラーの型式確認

コントローラー本体左側面部分に張り付けられた製番シール"Model"部分にコントローラー型式が 記載されています。この項目★部の記載内容(I/O種類を表示)が "ML3"(MECHATROLINK-Ⅲ 仕様)であるか確認してください。









STEP

1

以下の機器を用意してください。

● MECHATROLINK-Ⅲ仕様 P/A/DCONコントローラー(型式例:PCON-CB/CFB) 数量1

STEP

2

STEP

3





※コントローラーに付属

● **アクチュエーター**(型式例:RCP6-\*\*-\*\*\*) 数量1





● その他周辺機器



※市販のDC24V電源でも可

















1.	コントローラーの配線	P7
2.	アクチュエーターの配線	р9
3.	MECHATROLINK-Ⅲの配線	p10

コントローラー/電源コネクター/電線

STEP 1 配線する

目次



# 1 コントローラーの配線

### ● 電源コネクターの配線





外部に非常停止スイッチを設ける場合は、青点線枠の箇所にドライ接点(b接)を追加して ください(DC24V、10mA以下)。S1端子への+24V供給を断つことで非常停止状態となります。



上記は、コントローラー前面パネル"SIO"端子に接続した弊社ティーチングツール停止スイッチ (非常停止スイッチ)や電源コネクター配線★印部に配線した場合の非常停止スイッチによって、 アクチュエーターを停止(非常停止)させる事ができる配線の一例を記載しています。 安全カテゴリーなどに対応した非常停止回路を構築する場合には、別途配線・ユニットなどが必要です。



### 電線の線径

電源コネクターに配線する電線は下記適合電線を使用します。

STEP

2

STEP

3

# 電源コネクタ-

信号名	四 答	週台電線 線径		
BK	ブレーキリリース電源入力 (DC24V±10% 150mA)			
S1	ティーチングボックス	KIV0.5mm <sup>2</sup> (AWG20)		
S2	非常停止押しボタン信号			
MPI	エニカニ取動電流ライン	$KIV(1.25mm^2)$ (AVVC16)		
MPO	てーター海区到車川ホリイン			
24V	電源入力	KIVI.25IIIII- (AWGIO)		
0 V	(DC24V±10%)			
EMG-	非常停止ステータス信号入力	KIV0.5mm <sup>2</sup> (AWG20)		

使用する電流量よりも許容電流の大きな電線径を使用してください。

適合電線径よりも細い電線を使用した場合、その許容電流以上の電流を流すと異常発熱します。 その結果、ケーブル被覆の溶融や発火などを生じる恐れがあります。

また、適合電線径よりも細い電線を使用したり、配線距離が長い場合、電圧降下によるエラーや、 アクチュエーターの能力低下が発生する可能性があります。



注意

コントローラー型式と接続するアクチュエーター型式により、コントローラーの消費電流は異なります。 詳細は"消費電流"で用語検索(PCソフト/ホームページ)してください。





# 2 アクチュエーターの配線

用意する物 コントローラー/アクチュエーター/ モーターエンコーダーケーブル

### ● アクチュエーター型式とコントローラー型式の確認

アクチュエーターを接続する前に、コントローラーとアクチュエーターの組合わせが一致しているか、 必ずご確認ください。接続可能なアクチュエーター型式は、各ドライバーユニット左側面の製番シール もしくは正面パネルに記載されています。

STEP

3

アクチュエーター製番シール内"MODEL"記載の型式



コントローラー側面

### ● モーターエンコーダーケーブルの接続

モーターエンコーダーケーブルを使用して、アクチュエーターと接続します。 コネクターは、カチッと音がする部分まで挿込んでください。





## 3 MECHATROLINK-皿の配線

STEP

2

STEP

3

コントローラー/PLC/LANケーブル

用意する物

本書では安川電機製PLCを上位PLCとして、MECHATROLINK-IIIマスターユニットと接続する場合の 例をご紹介します。









# 初期設定をする

1.	IA-OSの設定	p12
2.	コントローラーの設定	p18
3.	PLCのMECHATROLINK-Ⅲ設定	P30
4.	MECHATROLINK-亚通信状態確認	p51



なお、インストール作業は 1~7 を実施してください。

### ● インストールガイドの確認

7. IA-OS

必要なソフトのインストール手順について、下記よりご確認ください。

### ● インストール方法

IA-OSのインストール方法は、以下のアドレスより資料をダウンロードできます。 URL:www.iai-robot.co.jp/download/q\_start/pdf/IA-OS.pdf



#### ● IA-OSアップデート情報

IA-OSの最新バージョン(アップデート)は、当社ホームページよりダウンロードできます。

URL: www.iai-robot.co.jp/download/pcsoft/index.html







### C コントローラーと IA-OSの通信接続作業

1 USBケーブルの接続と電源投入

① コントローラー通信ケーブルを下記接続図のように接続します。





コントローラーSIOポートにコントローラー通信ケーブルを接続する際は、上記赤枠内のとおり 2つの矢印を合わせて、挿入してください。 矢印が合っていない状態で挿込むと、コネクターを破損させる原因になります。

② コントローラー通信ケーブル接続後、コントローラー電源コネクター部(0-24V)にDC24V電源を 投入します。







③ コントローラー前面パネルの動作モード設定スイッチを "MANU" 側に切替えます。

STEP

3





"IA-OS"を起動するにはまず、"IAI ツールボックス"を立上げます。
 アイコン たダブルクリックし、ソフトウェアを起動します。



(2) IAI ツールボックス 画面が立上がります。画面右上の言語表示が "Japanese" であることを確認し、IAI ツールボックス 画面の "IA-OS"のアイコン た をクリックします。







③ 通信方式選択画面が表示されます。 ↓ メリアル通信(USB/TP#-ト) をクリックします。

#### 通信方式選択 画面

通信方式選択	×
オンライン(コントローラーと通信する)	
ジリアル通信(USB/TPポート) Ethernet通信(LANポート)	
通信速度 115,200[bps] ※ 通信速度の設定は、IAI専用ケーブルで な(場合のみ有効です。	
オフライン 通信設定 (コントローラーと通信しない)	

④ 通信ポート選択画面が表示されます。
 通信ポート一覧で、接続するコントローラーの型式が表示されたら、 <sup>● 通信開始</sup>をクリックします。

通信ポート選択 画	面		
通信ポート選択		×	]
通信ボートを選択してください。			
通信ポート一覧		ステータス	
COM4		COM4 軸 No.0 PCON-CB	
	>		
	再検	索	
詳しい説明を見る場合は、 <u>ここをクリックしてください。</u>		$\mathbb{Z}$	( <u>④</u> クリック)



通信ポート選択画面にコントローラー型式が表示されない場合は、通信ができていない状態です。 その場合は、コントローラーに接続している通信ケーブルの挿入具合や断線していないかを 確認してください。





⑤ 通信確立画面の 🗸 ок をクリックします。 通信確立画面 通信確立 通信対象の コントローラーを 接続成功 1件(情報不一致 0件) 接続失敗 0件 通信ボート名称 コントローラー番号 コントローラー名称 通信対象 結果 メッセージ 選択できます。 GW No.0 RCON-GW(Motion) COM19 接続に成功しました。 通信確立画面には、④で選択 した COM No.に接続している コントローラーが表示されます。 🗸 ок ( × 5 詳しい説明を見る場合は、 ここをクリックしてください。
 クリック ⑥ 警告画面の ✓ はい をクリックします。 警告画面 警告 本アプリケーションからアクチュエーターを操作することができます。 お手元にアクチュエーターを即時停止させるための安全回路を用意されていますか? ▲ ※本アプリケーションによるアクチュエーターの動作は、安全回路が用意されている場合のみ可能です。 **くく**はい 🗙 いいえ 6 m クリック ⑦ MANU動作モード設定画面の選択をし、 ✓ ∝ をクリックします。 MANU動作モード設定 画面 MANU動作モード設定 7 制御方法 選択 事例: ◉ ティーチモード(アプリケーションから動かす) アクチュエーター制御方法 ○ モニターモード(外部機器から動かす) → 「ティーチモード(アプリケーションから動かす)」 セーフティー速度 セーフティー速度は ◉ 有効(最高速度を制限する) →「有効(最高速度を制限する)」 ○ 無効 をそれぞれ選択 (7) 選択 OK 1 - <u>詳しい説明を見る場合は、</u> ここをクロック クリック ここをクリックしてください。





8 IA-OS メイン画面 が開きます。





IA-OS メイン画面のステータス欄に何も表示されない場合は、通信ができていない状態です。 その場合は、コントローラーに接続している通信ケーブルの挿入具合や断線していないかを 確認してください。







(	設定するパラメーターの内容										
	パラメーターNo. パラメーター名		内容								
	5	原点復帰方向	原点復帰方向を設定								
	62	パルスカウント方向	指令パルスに対してモーターの回転方向を設定								
	65	電子ギア分子	指令パルス列入力1パルスあたりのアクチュエーターの								
T	66	電子ギア分母	単位移動量を決定するためのパラメーター								



パラメーターNo.87『ネットワークタイプ』、パラメーターNo.90『フィールドバス入出力フォーマット』は 工場出荷初期値のままにしてください。変更することで、正常動作できなくなる可能性があります。



### 🔵 パラメーターの設定

① "IA-OS メイン"画面にあるメニューバーの / パラメーター / をクリックします。

3



(4) "IA-OS" メイン画面に "ユーザーパラメーター編集" 画面が表示されます。







⑤ "ユーザーパラメーター編集" 画面の ● 目的別表示 にチェックを入れます。

3

	"ユーザーバラメーター編集" 画面 ユ-ザ-バラメーク-編集 hag (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9)	- 0 🔀
(5) チェック	● 目的発表 アクチュエーター 有効ストローク リード ◇ 原単設定 名称 ソフトリジョト・創(mm) フトリジョト・創(mm) ア ポールスリント・発(mm) 88 ソフトウェアリジョトマージン(mm)	総定領 100.30 -0.30 10.00 0.00
	入力範囲:-9999.99~9999.99	

"ユーザーパラメーター編集" 画面

⑥ ● 目的別表示 右側の欄をクリックし、ネットワークをクリックします。

ユーザーバラメーター編集[軸 No.0] - - -保存 転送 印刷 Alexandrowski (1995) ○ 全表示 ● 目的別表示 アクチュェータ-有効ストローク リード 簡単設定 設定値 6 0.30 20.00 クリック 0.00 hη DDモ-その他 入力範囲:-9999.99~ 6 クリック

⑦ ネットワーク設定のパラメーターが表示されます。

ユーザーバ 【】 保存	メ−ター編年(離 No.0) ■ 転送 印刷								
<ul> <li>○ 全表示</li> <li>● 目的別表示 ネットワーク </li> <li>○ 福単設定</li> </ul>									
No.	名称	設定値							
85	フィールドパスノードアドレス	3							
86	フィールドバス通信速度	1							
87	ネットワークタイプ	9							

"フーザーパラメーター編集" 画面





#### 『アドレス(局番)』設定 1

(1) アドレス(ノードアドレス)設定値を、以下の図を参考に確認します。

※ 設定可能範囲: 3~239(出荷時は3 に設定されています。)

3







マスターユニットに複数台接続する場合、ノードアドレスの重複設定にご注意ください。 詳細はマスターユニットおよび搭載されるPLC の取扱説明書をご参照ください。





#### 『フィールドバス通信速度(データ長)』の設定

(1) 使用するデータ長に合わせるため、下記表より設定値を確認します。

設定値	データ長	通信速度
0	32 バイト	100 Mbra
1 (出荷時設定値)	48 バイト	TOO MDDS



2

32 バイトに設定するとサブコマンドは使用できなくなります。

② ① で確認した "設定値と同じ数値をパラメーターNo.86 "フィールドバス通信速度" に 入力します。





2m

設定値は、"0"もしくは "1" のどちらかを設定ください。 それ以外の値を入力するとパラメーター異常となります。

Point ! パラメーターNo.86『フィールドバス通信速度』について、設定値を "0" とすることで、通信周期は マスターユニットに自動追従します。

入力



#### 3 原点復帰方向とパルスカウント方向の確認

① 

 ・ 日的別表示の右側のプルダウンリストから、原点復帰を選択します。



2 パラメーターNo.5 原点復帰方向の設定内容を確認します。

ユーザー	パラメーター編集 画面	面							
ユーザーバラン	メーター編集[軸 No.0]								
保存載									
○ 全表示				_				\\ <u> </u>	
<ul> <li>目的別表</li> </ul>	辰示 原点復帰	~ 簡単設定					2.称	設定値	
No.	名称	段定值					1210	PX AC IIP	
5 🖟	原点復帰方向	0:逆							
13 🖉	原点復帰時電流制限値[%]	50		5	原占復	帰方向			1:IE
18 🖟	東点センサー入力極性	0:不使用		-	P35/00132	10221-2			
22 🛛	京点復帰オフセット量[mm]	3.00							
43 🛛	原点確認センサー入力極性	0:不使用							





③ ● 目的別表示 の右側のプルダウンリストから、 パルス列制御 を選択します。

ユーザーパラメーター編集 画面 ユーザーバラメーター編集[軸 No.0] - - -保存 転送 印刷 ○ 全表示 ○ 会表示
 ● 目約別表示
 戸グラエニター 有効ストローク リード サーボのN/OFF
 アルボーダーングライラ
 13 原点(電気())
 アルボーダーングーク
 16 原点(1)
 マンク・ク・コンク・ク・
 18 原点(1)
 マンク・ク・コンク・ク・
 19 原点(1)
 マンク・ク・コンク・ク・
 10 原点(1)
 マンク・ク・
 マンク・ク・
 マンク・ク・
 マンク・ク・
 マンク・ク・
 マンク・
 マンク・< 簡単設定 設定値 1:IE 50 0:不使用 3.00 0:不使用 DDT その他 2 選 択

④ パラメーターNo.62 パルスカウント方向 の設定内容を確認します。

ユーザーパラメーター編集 画面	
	······································
No. 名称 設定値	- 名称 2222 - 2222
62     パリスカシト方向       65     電子ギア分子       66     電子ギア分母	2200 15 62 パルスカウント方向 0:正
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



原点復帰方向を変更した場合には、ユーザーパラメーター No.62 パルスカウント方向 も変更してください。パラメーターが各々異なる方向に設定されている場合、MECHATROLINK-III マスターからの指令座標系と機械座標系の符号が反転します。







#### 補足

目次

#### 原点復帰方向とパルスカウント方向の関係

原点復帰方向とパルスカウント方向の関係は、次のようになります。



パラメーターNo.5 原点復帰方向と、パラメーターNo.62 パルスカウント方向は、同じ方向に 設定してください。

出荷時の設定は、原点復帰方向と同じ方向に設定されています。原点復帰方向を変更した場合には、原点復帰方向に合わせて本パラメーターも変更が必要になります。

原点復帰方向と異なる方向に設定した場合には、PLCからの指令座標系と機械座標系の 符号が反転します。

注意





1 設定する電子ギア比を決めます。



電子ギアの設定は、上位機器(PLC)側に単位変換やギア比設定機能がある場合、 本パラメーター1/1に設定し、上位機器側で設定いただくこと推奨します。

STEP

3

※ 事例では、

・パラメーターNo.65 → "1 (電子ギア分子)"

・ パラメーターNo.66 → "1 (電子ギア分母)"

に設定します。

● 照 電子ギア比を設定する場合は、次頁 "電子ギアの計算例"を参照ください。

2 パラメーターNo.65 "電子ギア分子"、パラメーターNo.66 "電子ギア分母" を入力します。









STEP 1 STEP 2

初期設定をする

目次

アクチュエーター機種別エンコーダーパルス数/リード長一覧

STEP 3

シリーズ	アクチュエーター種別	エンコーダ―パルス数 (pulse/rev)	リード長 [mm/rev]
RCP6	全機種	8192	コントローラー前面パネルに表記
RCP6CR	SA*/WSA*(スライダー)	8192	コントローラー前面パネルに表記
RCP5	RA*(ロッド)/SA*(スライダー)	200	コントローラー前面パネルに表記
	BA*/BA*U (ベルト駆動タイプ)	800	48
RCP5CR	SA* (スライダー)	800	コントローラー前面パネルに表記
RCP5W	RA* (ロッド)	800	コントローラー前面パネルに表記
RCP4	RA* (ロッド) /SA* (スライダー)	800	コントローラー前面パネルに表記
	GRSWL(グリッパー)	800	3.14
	GRSLL(グリッパー)	800	2.52
	GRSML(グリッパー)	800	1.88
	GRLW(グリッパー)	800	12.86
	GRLL/GRLM(グリッパー)	800	12
RCP4CR	SA*/WSA*(スライダー)	800	コントローラー前面パネルに表記
RCP4W	RA* (ロッド) /SA* (スライダー)	800	コントローラー前面パネルに表記
RCP3	全機種	800	コントローラー前面パネルに表記
RCP2	RA* (ロッド) /SA* (スライダー)	800	コントローラー前面パネルに表記
	BA*/BA*U (ベルト駆動)	800	54
	GRSS (グリッパー)	800	1.57
	GRLS (グリッパー)	800	12
	GRS (グリッパー)	800	1
	GRM (グリッパー)	800	1.1
	GRST (減速比1 : (グリッパー))	800	1.05
	GRST (減速比2 : (グリッパー))	800	2.27
	GR3LM/GR3LS (グリッパー)	800	12
	GR3SS (グリッパー)	800	2.5
	GR3SM (グリッパー)	800	3
	GRHM/GRHB (グリッパー)	800	2
	RT*B (ロータリー: 減速比1/30)	800	12
	RT*B (ロータリー: 減速比1/20)	800	18
	RT* (ロータリー: 減速比1/30)	800	12
	RT* (ロータリー: 減速比1/20)	800	18
	RT*S (ロータリー: 減速比1/45)	800	8
	RT*S (ロータリー: 減速比1/30)	800	12
RCA2	□□3NA/□□4NA (細小型)	1048	コントローラー前面パネルに表記
	上記以外	800	コントローラー前面パネルに表記
RCA	インクリメンタルタイプ	800	コントローラー前面パネルに表記
	アブソリュートタイプ	16384	コントローラー前面パネルに表記
RCD	RA1DA(ロッド) GRSNA(グリッパータイプ)	480	2



![](_page_28_Figure_2.jpeg)

(3) "ソフトウェアリセット実行確認"の画面が表示されます。 🗸 🖝 をクリックします。 ソフトウェアリセット完了後"情報"画面が表示されますので、 🗸 ĸ をクリックします。

"ソフトウェアリセット実行確認" 画面 確認 ソフトウェアリセットを実行します。[軸 No.0] よろしいですか? ※ソフトウェアリセット実行時は、全軸のアクチュエーター停止と、対象軸のサーボOFFが実行されます。 X =+r>tul 🖊 ок クリック "情報" 画面 情報 ソフトウェアリセットが完了しました。[軸 No.0] 🛚 ок クリック 以上で、コントローラーの設定は完了です。

![](_page_28_Picture_5.jpeg)

以降の調整については、PLCから動作させる場合には コントローラー前面の動作モード設定スイッチ切替を AUTO側に戻してください。 MANU側のままの場合、PLCからのアクチュエーター 運転はできません。

![](_page_29_Picture_1.jpeg)

STEP

3

初期設定をする

### **PLCの設定**

STEP

2

用意するもの

PLC/MECHATROLINK-IIマスターユニット/ パソコン/MPE720/LANケーブル

![](_page_29_Figure_6.jpeg)

STEP

目次

![](_page_29_Figure_7.jpeg)

![](_page_29_Picture_8.jpeg)

(1)

MPE720のインストール手順等については、 安川電機社 マシンコントローラ MP2000・MP3000シリーズシステム統合エンジニアリングツール MPE720 Ver.7 『2.1 MPE720 を PCにインストールする』 を参照願います。

![](_page_29_Figure_10.jpeg)

, 17 "MPE720 Ver.7" のアイコンをダブルクリックし、ソフトを起動します。

![](_page_29_Figure_12.jpeg)

#### "MPE720 Ver.7" 初期画面

![](_page_29_Figure_14.jpeg)

![](_page_29_Picture_15.jpeg)

![](_page_30_Picture_1.jpeg)

"MPE720 Ver.7"初期画面の 通信設定 をクリックします。

STEP

3

![](_page_30_Figure_3.jpeg)

③ "通信設定"画面が表示されます。まず、通信ポートを選択します。

"通信設定" 画面		
通信設定 ×	*	《 事例では(IP:192,168,1,2)を選択
通信設定を行ってください 接続		
)囲きボート ETHERNET[3] (IP:192.158.1.2) PLC ) 即設定 をかけれ	通信ボート	ETHERNET[3] (IP:192.168.1.2) PLC $\vee$
接続先IPアドレス 192 . 168 創版注		ETHERNET[1] (IP:192.168.137.1) ETHERNET[2] (IP:192.168.1.100)
オプションCPU 0:指定な 3		ETHERNET[3] (IP: 192. 168. 1. 2) PLC_SEL接続
コントローラ検索一覧 クリック		-:ETHERNET (IP:192.168.0.241) PLC_SELIX
コントローラ 通信情報		-:USB -:シリアル COM4 3
		-:リモート (IP:192.168.1.2) PLC_SEL接続

- ④ 接続先IPアドレスを確認し、
  - 検索をクリックします。

![](_page_30_Figure_8.jpeg)

(5) 接続先IPアドレスを確認し、

接続をクリックします。

"通信設定" 画面

![](_page_30_Picture_12.jpeg)

![](_page_31_Picture_1.jpeg)

![](_page_31_Picture_2.jpeg)

6 以下のように、"マイツールウィンドウ"画面が表示されます。

"マイツー	ルウィ	ンドウ	7″ 画	面				
<ul> <li>□ 2 · □ 2</li> <li>□ 2 · □ 10</li> <li>□ 10</li></ul>	48 29 本部6回 11 29 日日 藤 21 日 日 藤 21 日 日 帝	新1000 金約 2月21日子 2月21日子	© ~~~~  음음 <mark>■</mark>   < > ≿   <	<ul> <li>(2)</li> <li>(2)</li> <li>(2)</li> <li>(3)</li> <li>(4)</li> <li>(4)</li> <li>(5)</li> <li>(4)</li> <li>(5)</li> <li>(4)</li> <li>(5)</li> <li>(4)</li> <li>(5)</li> <li>(4)</li> <li>(5)</li> <li>(4)</li> <li>(5)</li> <li>(5)</li> <li>(6)</li> <li>(7)</li> <li>(7)</li></ul>	<ul> <li>3日日日</li> <li>3日日</li> <li>3日日</li> <li>3日日</li> </ul>	[ • 6 ] ] × 0 ]		- 5 ×
19595 // 2010 // 2010 19595 // 2010 20172 2010/2012 //	-9 ALM 7-	94014		_			(Orbert)	192.166.1.1 CPI RIN
99	Start Egine mital	3-1						2 94 24 ···
105%. 3 II (#12005) - 38:20-2020s - 48:30 - 48:30 - 48:30 - 48:30	N.A.P	<b>.</b> \$175123	Co Maria	ini Sector Sector		<b>⊖</b> 700000		La Bar 27.7 La Bar 20.912 - El 20.912 - El 20.912 - La Bar 20.922 La Bar 20.
※単数件	NEALLER	0 107-1020	<mark>년</mark> 7638일:	a-Shor F	[] 2007년 2017년	5 *38?"		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	10-31	<b>№.</b> ∺-≈	1 252444	NEBET (22.5	년 257428대	EX.		
	<b>8</b> 1942-0	53) 116.251	No.42					
Net: We will be set	r						Ver.7	First ve With
100								( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( (
2/E/ Bien   Secolution	Loamaet (Deine	er#1 🕌(a%);	1792 I <mark>1</mark> 049 L	10938				CAP NUM S

#### 2 制御モジュールの構成設定

① "マイツールウィン	ドウ" 画面の "モジュール	構成定義"	をクリックします	t.
"マイツールウィンドウ" [	<b>山</b> 面			
		<b>6</b> 3 スキャンタイ 定	ム設 モジュール構成 定義	<b>中心</b> 軸のセットアップ ウィザード
en e a la ser e e temperatura de la companya de la ser	Ver		ラム ラム 成 を開く	2 クリック ムの新規作成
"MC ® ****	-Configurator"画面	別ウィンド "MC-Cor	ウで hfigurator" 画面カ	<sup>*</sup> 開きます。 ×
(III 1997) 19-1024-	2 мярээнэ 2 •		ene j 🛛 🕫 🕞	RNET[3] 19192.168.1.1 (290-43.N) — — → 🕅
	Description         Def (a)         Def (a)	MP-122	Julii (2002.00.00)           Interim (1)         10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 -	484-3C
	Reges			

![](_page_31_Figure_7.jpeg)

![](_page_32_Picture_1.jpeg)

![](_page_32_Picture_2.jpeg)

2 "MC-Configurator" 画面の 01 -- UNDEFINED -- をダブルクリックします。

"MC-Configurator" 画面

![](_page_32_Figure_5.jpeg)

③ "モジュール設定"画面が表示されます。まず、 2 モーション制御モジュールを選択します。

![](_page_32_Figure_7.jpeg)

![](_page_32_Picture_8.jpeg)

![](_page_33_Picture_1.jpeg)

⑤ "MC-Configuration" 画面のモジュールが -- UNDEFINED -- から 国 SVC-01 に変化します。 ここで、Ⅱ 1 SVC01 をダブルクリックします。

STEP

3

![](_page_33_Figure_3.jpeg)

(6) OK をクリックします。

![](_page_33_Figure_5.jpeg)

![](_page_33_Picture_6.jpeg)

![](_page_33_Figure_7.jpeg)

⑧ "詳細定義" 画面 が開きます。ここで、接続局数(接続するコントローラーの台数)を設定します。 事例では、"3"を選択します。

![](_page_33_Figure_9.jpeg)

![](_page_34_Picture_1.jpeg)

![](_page_34_Picture_2.jpeg)

9 ファイル(F) を選択し、きき込み(S) Ctrl+S をクリックします。

![](_page_34_Figure_4.jpeg)

![](_page_34_Picture_5.jpeg)

![](_page_34_Figure_6.jpeg)

![](_page_34_Picture_7.jpeg)

◆1号機

![](_page_35_Picture_1.jpeg)

### 3 スレーブ軸のアドレス設定

1号機 PCON-CBの設定を例に説明します。

STEP

3

(1) 01 -- UNDEFINED -- をダブルクリックします。

です ONDELINED をタブルクリックします。		PCON-CB
"MC-Configurator" 画面 Provide the state of		スレーブアドレス:1号機 3
	01 [ <b>迥</b> SVC-01[]運転中]	01 ⊡ SVC01
		12 13 WOUYD

2 "スレーブ設定"画面が表示されます。Servo を選択します。

![](_page_35_Figure_7.jpeg)

③ その他 をクリックします。

![](_page_35_Figure_9.jpeg)

![](_page_35_Picture_10.jpeg)


④ wild Card Servo を選択し、 OK をクリックします。



### 5 回線/軸アドレスを確認します。







#### スレーブアドレス設定の書込み 4

1) "MC-Configurator" 画面の "アドレス" にある 書き込み をクリックします。



(2) OK をクリックします。



③ 設定したスレーブ軸の設定が正常であるかを確認します。





この時点で、MECHATROLINK-IIIの通信は確立しています。 コントローラーのLED "CON"→緑点灯、"ERR"→消灯であることを確認ください。





### 5 スキャンタイムの設定



高速スキャンタイムは、下記の規則に従って設定をする必要があります。 ・高速スキャンタイム設定値 ≧ 伝送周期 ・高速スキャンタイム設定値 ≧ 高速スキャンタイム最大値

① "マイツールウィンドウ"画面の"スキャンタイム設定"

G<sup>©</sup> をクリックします。



2 "環境設定"画面が表示されます。"高速スキャン"の設定値を入力します。



③ 入力したら、 〇〇 をクリックします。







中止(C)



保存内容によっては時間がかかる事があります。 オプション

閉じる



### 7 固定パラメータへのスレーブ軸情報設定

"MC-Configurator" 画面に戻り、画面左側にある "ワークスペース"の ■ → サーボ を選択し、
 ● 固定パラメータ をダブルクリックします。

"MC-Configurator" 画面







2 "軸表示選択" 画面が表示されます。 📲 全軸 にチェックし、 🔍 をクリックします。

STEP

3



固定パラメーターの設定は、Axis0301(1号機 PCON-CB)の事例について説明します。 PCON-CBの2号機、3号機についても、
8 の③~②の手順を参照し、設定を行います。

③ "MC-Configuration" 画面に "固定パラメータータブ" が表示されます。
 使用する軸番号(事例では、Axis0301)の "機能選択フラグ1, [Bit:1]ソフトリミット正方向
 有効選択" 設定欄をダブルクリックします。



参照



(5) 続けて、使用する軸番号(事例では、Axis0301)の "機能選択フラグ1, [Bit:2]ソフトリミット 負方向有効選択" 設定欄をダブルクリックします。

STEP

3



⑦ 次に、使用する軸番号(事例では、Axis0301)の "4:指令単位選択" 設定欄をダブルクリックします。

<sup>&</sup>quot;MC-Configuration" 画面







 使用する軸番号(事例では、Axis0301)の "5:小数点以下桁数" 設定欄をダブルクリック します。

STEP

3



① 使用する軸番号(事例では、Axis0301)の "6:機械1回転当たりの移動量" 設定欄を ダブルクリックします。

"MC-Configuration" 画面







(13) 使用する軸番号(事例では、Axis0301)の "12:正方向ソフトリミット値" 設定欄を ダブルクリックします。

STEP

3



(15) 使用する軸番号(事例では、Axis0301)の "14: 負方向ソフトリミット値" 設定欄を ダブルクリックします。

<sup>&</sup>quot;MC-Configuration" 画面







① 使用する軸番号(事例では、Axis0301)の "30:エンコーダ選択" 設定欄をダブルクリック します。

STEP

3



19 使用する軸番号(事例では、Axis0301)の "34 : 定格回転数" 設定欄をダブルクリックします。







② 使用する軸番号(事例では、Axis0301)の "36:モータ1回転あたりのパルス数"の設定欄を ダブルクリックします。







STEP 1 STEP 2

目次

### 設定する固定パラメーターの詳細

初期設定をする

STEP 3

No.	Bit	名称	説明
	_	機能設定フラグ 1	各ビット毎に意味を持ちます。
1	1	ソフトリミット正方向有効選択	マスターで+側ソフトリミットの監視を行なうかの選択します。本パラメーター 設定に関わらずコントローラーに設定されているソフトリミット監視は有効に なっています。
	2	ソフトリミット負方向有効選択	マスターで -側ソフトリミットの監視を行なうかの選択します。本パラメーター 設定に関わらずコントローラーに設定されているソフトリミット監視は有効に なっています。
4		指令単位	マスターからの指令単位を選択します。
5	_	小数点以下桁数	指令単位の小数点以下桁数を選択します。
6	—	機械1回転あたりの移動量	アクチュエーターのリード長を設定します。
12		正方向ソフトリミット値	マスターが監視を行なうための+側ソフトリミットの値を設定します。 コントローラーに設定されているソフトリミットの監視とは関係しません。
14		負方向ソフトリミット値	マスターが監視を行なうための -側ソフトリミットの値を設定します。 コントローラーに設定されているソフトリミットの監視とは関係しません。
30	_	エンコーダ種別	アクチュエーターに搭載しているエンコーダーのアブソ/インクリ種別を設定します。
34		定格回転数	アクチュエーターの最高速度をモーター回転数[rpm]で設定します。
36	—	モータ1回転当たりのパルス数	アクチュエーターに搭載されている、エンコーダーのパルス数を設定します。



### 8 固定パラメーターの書込み

① "TIA Portal" メイン画面の "カタログ"から、インストールしたGSDファイルを選択します。

STEP

3









④ 続いて、"マイツールウインドウ" 画面にある "フラッシュ保存"アイコン 🏊 をクリックします。



- (5) "プログラム転送 フラッシュ保存"画面が表示されます。
  - "プログラム転送 フラッシュ保存"画面



6 "確認" 画面 が表示されます。 CPU STOP() をクリックします。

"確認" 画	<b></b> <b>〕</b>
MPE720 Ver.	7 ×
	コントローラがRUN中です。 RUN中にフラッシュ保存すると、次のような問題を引き起こす可能性があります。
	1. フラッシュ保存を完了するまでに時間がかかります。
;	このままフラッシュ保存を実行しますか?
	はい() CPU STOP(S) キャンセル 6 クリック
プログラム転送 - フラッシ	口保存
10	書き込み対象コントローラ:MP23005 (Ethernet[3] IP192.168.1.1) フラッシュ保存実行中です。: しばら(お待ち/ださ(\
TIO	/伊存古☆/-ト_7/世時間がわれる本が本のます
	オプション 閉じる

※ フラッシュ保存が完了するまで待ちます。

以上で、PLCの設定は終了です。



MECHATROLINK-皿マスターユニット/ PLC/PCON

MECHATROLINK-IIマスターユニットとPCONの通信確認をします。

MECHATROLINK-Ⅲ通信状態確認

**1** PCON システム側 通信状態確認

 $\square$ 

PCON前面にある LED (CON, ERR, LK1, LK2) 表示状態(色)を見て正常通信状態であるか 確認をします。



PCON側のLED表示

●:点灯、×:消灯

LED名称	色	表示状態	説明			
CON	■緑	•	CONNECT 受信(マスターと接続状態(P2※1 以上))で点灯し、 DISCONNECT 受信、またはコントローラー再起動で消灯します。			
		×	マスターと接続できていません。 ※P1※1 以下となった場合、消灯します。			
ERR	■橙	•	通信アラーム(ワーニングは除く)、またはコマンドアラーム(ワーニングは 除く)で点灯します。これらのアラーム状態が解除されると消灯します。			
		×	正常(全軸ともコマンドアラーム未発生)			
LK1 (リンク1)	■緑	٠	他のMECHATROLINK-III対応機器と物理的に接続された場合に 点灯します。(ケーブルの断線などを確認する)			
LK2 (リンク2)	■緑	•				

※1 通信フェーズ: P1~P3 の3 種の状態があります。詳細は、 [MECHATROLINK-Ⅲ 取扱説明書(MJ0317)] を参照ください。



初期設定をする



### PLC側 通信状態確認

STEP

2

目次

STEP

2

SIEMENS PLC前面にある LED(RUN/STOP)表示状態(色)を見て正常通信状態 であるか確認をします。



#### PLC本体のLED表示 Model: MP2300S

●:点灯、▲:点滅、×:消灯

表示灯名称	表示色	表示状態	状態説明		
RDY	■緑	•	正常に動作中		
RUN	■緑	•	ユーザープログラム実行中に点灯		
ALM	■赤	• / 🔺	警報発生時点灯/点滅		
ERR	■赤	• / 🔺	障害発生時点灯/点滅		
МТХ	■緑	•	MECHATROLINK- I /MECHATROLINK- II データ送信時点灯		
BAT	■赤	•	バッテリーアラーム時に点灯		
TRX	■緑	•	Ethernetデータ送受信時に点灯		
IP	■緑	•	IPアドレス設定完了で点灯		

#### MECHATROLINK-IIIマスターユニットのLED表示 Model:SVC-01 (YASKAWA)

表示灯名称	表示色	表示状態	状態説明
DUN	■緑	•	制御用マイクロプロセッサーが正常動作中
KUN		×	制御用マイクロプロセッサーに異常発生中
EDD	■赤 ● / ▲		障害発生中(点灯/点滅)
EKK		×	正常動作中
1 1/1	■緑	•	CN1に接続しているモジュールがデータ送受信中
LKI		×	CN1未接続、もしくは接続しているモジュールがデータ送受信中でない
1.12	■緑	•	CN2に接続しているモジュールがデータ送受信中
LKZ		×	CN2未接続、もしくは接続しているモジュールがデータ送受信中でない



1.	IA-OSから動作させる	P54
2.	PLCから動作させる	P66



1 IA-OSから動作させる

用意する物 コントローラー / アクチュエーター / パソコン 通信ケーブル / モーターエンコーダーケーブル

IA-OSの接続



1

以下の手順から、アクチュエーターの動作を行います。 動作をはじめる前に、アクチュエーター可動範囲内に干渉物がないか十分に確認してください。

① コントローラー通信ケーブルを下記接続図のように接続します。





コントローラーSIOポートにコントローラー通信ケーブルを接続する際は、上記赤枠内のとおり 2つの矢印を合わせて、挿入してください。 矢印が合っていない状態で挿込むと、コネクターを破損させる原因になります。

2 コントローラー通信ケーブル接続後、コントローラー電源コネクター部(0-24V)にDC24V電源を 投入します。





国次 STEP 2 STEP 3 動作させる

③ コントローラー前面パネルの動作モード設定スイッチを "MANU" 側に切替えます。



### 2 IA-OSの接続

"IAI ツールボックス"から、IA-OSを立上げ、接続します。

IAI ツールボックス 画面







### 3 ポジションデータ編集画面を開く

- "IA-OS"メイン画面 ant an angle the モニター パラメーター ポジションデータ 1 クリック (2) をクリックします。 -0-再接続 クリアー -9 ポジションデ 編集 (2) 通信 クリック
- ③ "ポジションデータ取得方法選択"画面が表示されます。

(1) メイン画面上部の タブ ポジションデータ をクリックします。

■ 接続中のコントローラーから読み込む をクリックします。

"ポジションデータ取得方法選択"画面



④ "ポジションデータ編集" 画面が開きます。

"IA-OS"メイン画面	″ポミ	ジション	データ	9編集" i	画面					
	<ul> <li>ボジン</li> <li>更新</li> <li>編集55</li> <li>意 標準</li> <li>会 現現</li> <li>カスパ</li> <li>カスパ</li> <li>カスパ</li> <li>ロロー</li> <li>(中)</li> </ul>	ロンデーク編集1日 N 保存 保存 保存 に 日 の な た 一 単 単 に 一 保存 単 し 参 な な よ し 細 総表示通 し し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き し き う し き し き し き し き し き し き し き し き う し き う し き う し き う し き う し き し き う し き う し き う し き き し き う し き う し き う し き き し き う し き う し き う し き う し き う し き う し き う う し き う う し き う し き う し き う し き う し き う う し き つ こ う し き う つ こ う つ こ う つ こ つ こ う つ う つ う つ う つ う つ う つ こ う う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ う つ つ つ う つ う つ う う つ つ つ つ う つ つ つ つ つ つ つ つ つ つ つ つ つ	xd 転送 紙 表示切論 送負荷 () )		₹41155.8¥100					3
	No.	停止位置 指定方法	位置 [mm]	位置決め幅(mm) /押付け幅[mm]	速度 [mm/s]	加速度 [6]	減速度 [G]	動作種別 (押付け力[%])	4ckE	^
	0 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 9 10 <	₽0.15100	15							*



動作させる

STEP

З

STEP

目次

STEP

### 補足 ポジションデータ編集画面の切替え

ポジションデータ編集画面は、

「簡易」,「標準」,「全項目」,「カスタマイズ」の4種類から、表示切替が選択できます。

※ 詳細は、IA-OSのヘルプ機能を確認してください。





目次

## ● アクチュエーターの動作確認

1 試運転画面への切替え

IA-OSからコントローラーに接続しているアクチュエーターを動かすために、試運転画面へ切替えます。

(1) ポジションデータ編集 画面の

の TEST 試運転 をクリックします。



2 画面が切替わり、試運転の項目が表示されます。



**2** アクチュエーターのモーターに電源を投入(サーボON)



サーボON!





### 3 アクチュエーターを原点復帰させる



目次

<u>原点復帰速度は変更できません。</u> この速度を大きくすると、アクチュエーター動作部がメカエンドに当たる際の衝撃が大きくなり、 長期的にアクチュエーター機構に悪影響を及ぼす、もしくは原点位置の誤差量が大きくなるなどの 可能性があります。





目次

4

### アクチュエーターをジョグ(JOG)動作させる





STEP 3

STEP 2

STEP

1

目次

※ ポジションデータ編集画面は "標準"の表示で説明します。

動作させる

① ポジションデータ編集 画面の ポジション移動 をクリックします。

ポジションデータ編集 画面	
	インチング・ジョグ操作 画面
REC         OP         OP	<ul> <li>ヘンキング・ジョグ</li> <li>オンキ、</li> <li>インキ、</li> <li>カンキ、</li> <li>加作本</li> <li>動作本のシェアレンな間、</li> <li>指定の速</li> <li>クリック</li> <li>3[mm]</li> <li>高速</li> <li>中速</li> <li>低速</li> </ul>
	停止後退前進後退前進
	ポジション移動操作 画面
	インテンテンタブ     ホンションNo.の動作を実行します。       追惑対照倍率     100 [96]       ※ 参動完了時、ボンションNo.自動送り(ステップ移動時のみ有効)
	停止         ステップ移動         連続移動

2 "ポジションテーブル入力部"の入力したいポジションNo."位置(mm)"をクリックして選択します。 "ポジションテーブル入力部"下部に、入力できる値の範囲が表示されます。

ポジションデ <sup>#2004:7-965[#10.1]</sup>	−9編集 画面	
The         ⊕//           N.875/-1-HEGE-JULY         JULY           CLICH         OFF           75-4         OFF           7-JONETS         ON           Restor         77	No.         Life           International         International           International         International           International         International           International         International           International         International           International         International	
t=-フティー組成     too.00 [mm/s	1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1	361
*************************************	ションテーブルス	、力部

No.	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	滅速度 [G]	押付け [%]	位置決め幅[mm] /押付け幅[mm]	停止位置指定方法 (絶対/相対)	4 <kc< td=""><td>* III</td></kc<>	* III
0									
1	-m								-
2									-
4		クリッ	っ)		ポジシ	/ヨンテーブ	ル入力部		-
5			/						_
6									-
	、力範[	井							-
9	主二	_							
10	11/1								-
11	くフ								- T
入力範疇	囲:-0.15~1	00.15							:





③ "入力範囲"に表示されている値の範囲で任意の座標値を入力し、お使いのパソコンの Enter キーを押します。

(下記事例ではポジションNo.0に0mm、ポジションNo.1に100mmを入力しています。)





転送

④ ポジションデータ編集画面の上部にある

をクリックします。









⑦ ポジションデータの転送が完了すると、入力した数値が "黒太文字"から "黒文字"に変わります。

No.	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	減速度 [G]	押付け [%]	位置決め幅[mm] /押付け幅[mm]	停止位置指定方法 (絶対/相対)	אנאב	• 11
0	0.00	1260.00	0.30	0.30	0	0.10	0:絶対位置		
1	100.00	1260.00	0.30	0.30	0	0.10	0:絶対位置		
2									
3									
No.	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	减速度 [G]	(せけ ]	位置決め幅[mm] /押付け幅[mm]	停止位置指定方法 (絶対/相対)	4<%L	4 III
0	0.00	1260.00	0.30	0.30	0	0.10	0:絶対位置		
1	100.00	1260.00	0.30	0.30	0	0.10	0:絶対位置		
2									-
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									_
11									-
•						III		,	
入力範疇	囲:-0.15~1	00.15							.d



6 登録したポジション(目標位置)への移動

動作させる

STEP

3

STEP

目次

STEP

2

 移動させたいポジションNo."位置"欄をクリックして 選択します。







### 補足 試運転動作時の速度について

STEP

З

動作させる

STEP

目次

STEP

試運転を行なう場合には、ステータスバーにある "セーフティー速度"機能の 有効 / 無効をご確認ください。 セーフティー速度機能が有効になっている場合は、パラメーターNo.35 「セーフティー速度」に設定された速度で 制限がかかってしまう為、ポジションデーターに設定された速度通りに動作しない可能性があります。 ポジションデーターに設定された速度で試運転を行いたい場合は、以下の手順でセーフティー速度機能を 無効化します。





# 2 PLCから動作させる

用意する物

コントローラー/アクチュエーター/パソコン/通信ケーブル モーターエンコーダーケーブル/PLC

PLCからコントローラーに信号を入力することで、アクチュエーターは動作します。 また、コントローラーからの信号出力を上位機器が受取ることで、アクチュエーターの状態を把握することが できます。

動作モードによっては、現在位置データを数値でタイムリーにフィードバックできるタイプもあります。

本書では、PLCを上位機器として接続する場合の例をご紹介します。

## PLCからの指令入力



- ① PLCからコントローラーへ各データの設定値を入力し、スタート信号を入力します。
- ② アクチュエーターが動作します。
- ③ コントローラーから位置決め完了信号が出力されます。





### 🔵 設定パラメーターからの動作確認

STEP

3

動作させる

設定パラメーターから動作に必要な信号を強制出力し、動作の確認を行ないます。



STEP

目次

STEP

2

### 設定パラメーターを開く

① "MC-Configuration" 画面の ワークスペースにある、設定パラメータ をクリックします。



OK をクリックします。

"ポジションデータ編集" 画	面
軸表示選択	×
☑ カテゴリ表示する ・	一覧 アイコン
▽未使用軸を表示しない	
軸 回線 モータ種別	
Axis0302	
🗠 📼 Axis0303	
	les à lest
	777.00
$\langle \langle \langle \rangle \rangle$	(2)
	、クリック
	$\checkmark$

③ "MC-Configuration" 画面に"設定・モニタパラメータ" タブが表示されます。

"MC-Configuration" 画面			MP21005] - [	サーバロ 早」設定・モニタパラ:	4~9:[MP21005] - [9~汞]	×	
E & Columnities (ECO) / Stock // C	ファイル 屋フロジェクトへ	1111日	; 改善者:2	表示 3)	14791 日本へて表示 単調定の5	x-9 🕞 EL 9/03x-9 🐇	ルタ   比較モード   ス 輸表示波訳   電輸協会   目
	7金 7金 7金	12*	アドレス	Bilt #11 68#01 Wild Card Serve Acta1201 (368093-0182	EMERIS MEDI Wild Card Servo Ania0331	Citeros (Aproz Wild Card Servo Acta 0312	Wild Card Servo Acta1803
Contraction of the second seco	位置決め			□ 金選択 日 反映	举位更新	単位更新	単位更新
	外部位置	I 0:運転指令設定	000000	01000H3	1000040	00110-0	01000H0
Service and the first active active	IN ACCORD	③ 1:モード設定1	OW9001	0100(H)	E003[H]	001004	0100(H)
	77.50.1870	■ 2:モード設定2	OW9002	(H)0010	(H)1003	0010(H)	0100(H)
	15 1820	3:根設設定1	089003	0011(H)	E011[H]	0011[H]	0111(H)
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	元 位置検出		089004	0100000	D-0003D-0	00110-0	0000000
A STATE A STATE AND A STATE AN	2 0000000	● 5:株能設定8	009005	(H)0010	E003[H]	0010(H)	0100(H)
The second secon	3 4.4120	● 6: M+Ⅲペンダ圏有サーポコマンド出力信号	OW9006	(H)0010	(H)1003	001t(H)	(H)0010
THE THE THE CASE OF THE CASE O	久 定寸送り	8:モーションコマンド	009008	I::::::::::::::::::::::::::::::::::::	0:コマンドなし	0:コマンドなし	1:コマンドなし
THE CONTRACT OF A DECK OF	速度指令	④ 9:モーションコマンド刺繍フラダ	009009	01000H3	D-(1003)	001000	01000H3
2247 INTERNET THE LOUIS LIVE LIVE LIVE	ki/2/28	10:モーションサプロマンド	A006MO	IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	0:コマンドなし	0:コマンドなし	1:37ンドなし
NOT NOT MALE AND A REPORT AND A REPORT	11000	12: トルク/摧力指令語定	01900C	0[0.01%]	t (0.0 1K)	0(0.018)	0[0.01%]
The second secon	1014839-88	14:トルク/推力指令時速度刺陳設定	OK900E	15000[0.01%]	15000E0.01KG	1510000.01X	15000[0.01%]
	外部位置	16:速度指令放定	OL9010	3)11((nn/nin)	3100[mm/min]	\$003[nn/nin]	3011(nm/nin]
TARK BUILDENT BUILT BUILDENT BUILDENT BUILT BUIL	7,0(6	21:連度指令時トルク/施力非該設定	019014	30003[0.01%]	S0010(0.1 M)	30100(0.01%)	38003[8.01%]
	CONTE	22:第2連度補貨	019016	t(mm/min)	0[mm/min]	I[nn/nin]	t(nn/nin)
	C-Interior-		000000	10003100397	1003100.0190	1010003 end	1000010030
	Harden V. 7 / 1+ / Hgt_9(0)-9						
Adv         C = 0000442 - 20-20         Unit         D = 00         D = 00 <thd 00<="" =="" th=""> <thd< td=""><td>7金 7金</td><td>1 2 *</td><td>アドレス</td><td>Accisition Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Contro</td><td>回続#13 載#01 國 Wild Card Servo Ania0301</td><td>Bit#03 (8#02     Wid Card Servo     Axis0312</td><td>Eife #11 88#18 Wild Card Servio Accis 1203</td></thd<></thd>	7金 7金	1 2 *	アドレス	Accisition Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Contro	回続#13 載#01 國 Wild Card Servo Ania0301	Bit#03 (8#02     Wid Card Servo     Axis0312	Eife #11 88#18 Wild Card Servio Accis 1203
	位置決め						
	外部位置	三 0:連転ステータス	189000		D-06000	00190-0	0109043
	IN COME	1: 範囲オーバ発生パラメータ番号	IW9001		0	0	0
	E	3 2: ワーニング	IL9002		ECO3 ECO3(H)	CO11 O311(H)	0100 0100(H)
	7 F#10	※4:アラーム	119004		ECO3 ECO3[H]	(011 011(H)	0100 0100(H)
	び 位置検出	8:モーションコマンドレスポンスコード	IW9008		0:コマンドなし	0:コマンドなし	1:コマンドなし
	3 10000	③ 9:モーションコマンドステータス	IW9009	-	0100[H]	0116(H)	0100(H)
	1	10:サブコマンドレスポンスコード	IW900A	-	0:コマンドなし	0:コマンドなし	1:37ンドなし
No. And Anna Anna Anna Anna Anna Anna Anna	× 120	<ul> <li>11:サブコマンドステータス</li> </ul>	IW900B	-	D-01003	00100-0	0100EH]
	速度指令	● 12:位置管理ステータス	IM000C		1018[H]	0018040	0108(H)
	トルク/推	14:模模座標系目標位置(TPOS)	IL900E		0(0.01mm)	-1[0.01mm]	5118(0.1 Imm)
	104000.0	15:咽喉徑標糸計算位置(CPOS)	119010	-	0[0.01mm]	-1(0.01mm)	5123(0.J.1mm)
	mtosa.es	11:图莱廷霍米语令位置(MPOS)	IL9012		0[0.01mm]	-1[0.01mm]	5103E0.#1mm]
	その他	21: \$25+1计算(公置(DPOS)	IL9014		0[0.01mm]	-1[0.01nn]	5155(0.01mm]
		22: 観視座橋糸フィードパック位置(APOS)	IL9016	-	0(0.01mm)	-1(0.01mm)	5188(0.01mm)





目次

### 2 モーターに電源を入れる(サーボオン)

① "MC-Configuration" 画面 設定パラメータの項目にある、 🗉 0: 運転指令設定 をクリックします。



 使用する軸番号(事例では、Axis0301)の"[Bit:0]サーボオン"設定欄をダブルクリック します。







④ "[Bit:0]サーボオン"がサーボオン状態に切り替わります。

1 2 *	アドレス	回線#03 Wild Card Axis0301 【始動時の	主#01 Servo D值】	回線#03 軸 Wild Card S Axis0301	#01 Servo
		🗌 全選択	開反映	単位更新	
0: 運転指令設定	OW9000		0000[H]		0000[H]
	OB90000		0 : OFF		0:OFF
[Bit1]マシンロック	OB90001	0	:マシンロック解除	0	シンロック解除
[Bit4]ラッチ検出要求	OB90004		0 : OFF		0 : OFF
0: 運転指令設定	OW9000	✓	0000[H]		0001[H]
[Bit0]サーボオン	OB90000		0 : OFF		1 : ON
	OB90001	0	:マシンロック解除	0 : 1	マシンロック解除
[Bit4]ラッチ検出要求	OB90004		0 : OFF		0 : OFF









... -

### **3** 原点復帰する

① "MC-Configuration" 画面 設定パラメータの項目にある、 <sup>● 6: M-皿ベンダ固有サーボコマンド出力信号</sup> をクリックします。

"MC-Configuration	" 迪面		
	د المنتخل المنتخل المنتخ المنتخل المنتخل المنتخ المنتخل المنتخل المنتخ المنتخل المنتخل المنتخ المنتخل المنتخل المن المنتخل المنتخل		
No.0111         No.0111 <t< td=""><td></td><td>OW9006 OW9008</td><td>0000[H] 0: コマンドなし 0000[H]</td></t<>		OW9006 OW9008	0000[H] 0: コマンドなし 0000[H]
Note:         Note: <th< td=""><td></td><td>OW900A OL900C</td><td>0:コマンドなし 0[0.01%]</td></th<>		OW900A OL900C	0:コマンドなし 0[0.01%]
Visit         Control         Control         Control           1         Control         Control         Control           1         Control         Control         Control           1         Control         Control         Control           1         Control         Control         Control           2         Control         Control         Control           3         Control         Control         Control           2         Control         Control         Control           3         Control         Control         Control           4         Control         Control         Control           5         Control         Control         Control         Control           5         Control         Control         Control         Control           5         Control         Control         Control         Control           5         Cont			

② 使用する軸番号(事例では、Axis0301)の"[Bit:1]ビット:1"設定欄をダブルクリックします。







1 2 *	アドレス	回線#03 Wild Card Axis0301 【始動時の	曲#01 Servo )1直】	回線#03 軸#01 Wild Card Servo Axis0301			
		🗌 全選択	開反映	単位更新			
0: 運転指令設定	OW9000		0000[H]		0000[H]		
	OB90000		0 : OFF	0:OFF			
	OB90001	0:マシンロック解除		0	シンロック解除		
[Bit4]ラッチ検出要求	OB90004	0 : OFF			0 : OFF		
□ 6 : M-Ⅲベンダ固有サーボコマンド出力信号	OW9086		0000[H]		0002[H]		
[Bit:0]ピット:0	OB90860		0 : OFF	F0:C			
[Bit:1]ピット:1	OB90861		0 : OFF	FF 1:0			
[Bit:2]ピット:2	OB90862		0 : OFF		0 : OFF		







STEP

目次

STEP

2

STEP

3

動作させる



⑦ 再度 ② で選択した "[Bit:1]ビット:1"設定欄をダブルクリックします。




# テスト運転による動作確認

STEP

З

動作させる

STEP

STEP

目次

システム統合エンジニアリングツール MPE720 からPLCを介してテスト運転を行ないます。







テスト運転"画面					
テスト運転	×				
🔯 💶 🔁					
軸選択 (回線#03軸#01) Wild Card Servo					
サーボオン/サーボオフ	アラーム				
サーボオフ	正常				
<b>ロシン</b> サーボオン サーボオフ	・ 情報表示				
ジョグ運転 ステップ運転					
速度指令值設定	設定なし []				
ニーフ 正転ボタンもしくは过転ボタンを押し続けている 間だけ軸が運転します。					
+🟵	<b>8</b> -				
正転	逆転				





### 2 アクチュエーターのモーターに電源を入れる(サーボON)



目次

以下の手順から、アクチュエーターの動作を行います。 動作をはじめる前に、アクチュエーター可動範囲内に干渉物がないか十分に確認してください。

① "テスト運転" 画面の 🔮 をクリックします。



2 アクチュエーターがサーボオン状態になります。





## 3 ジョグ動作

STEP

2

STEP

3

動作させる

STEP

目次

① "テスト運転"画面の ジョヴ運転 タグを選択し、 速度指令値設定 をクリックします。



2 "速度指令値設定"画面が表示されます。速度指令値を入力し、 設定 をクリックします。





④ クリック

逆転

正転

ストロークエンド



STEP

3

動作させる

4 ステップ移動

STEP

2

STEP

目次

1 "テスト運転"画面の / ジョヴ運転 タグを選択し、 速度指令値設定 をクリックします。



2) "速度指令値設定"画面が表示されます。速度指令値入力し、 設定 をクリックします。

"速度指令值設定"画面	
🛄 速度指令值設定	×
設定ボタンで、速度指令値をOL9010に書き込みます。	
速度指令值 200 [mm/s]	
(2) クリック	)

③ "テスト運転"画面の ステップ移動量設定 をクリックします。







"ステップ移動量設定"画面				
🛄 ステップ移動量設定	×			
設定ボタンで、ステップ移動量をOL9044(ご書き込みます。				
ステップ移動量 5d [mm]				

5 "テスト運転"画面の 運転方向設定 をクリックします。



(6) "運転方向設定" 画面が表示されます。"運転方向"を選択、反復運転の欄を設定したら をクリックします。 設定





STEP

目次

STEP

2

STEP

3

動作させる



7

<mark>運転</mark>を

をクリックすると往復動作を開始します。

```
"テスト運転" 画面
```





- **2023.1** 1A 初版発行
- **2023.4** 1B 軽微な誤記修正
- **2024.6** 1C ●軽微な誤記修正
  - ●レイアウト修正
  - •STEP2-1.2,STEP3-1

IA-OS立上げ手順削除

●STEP2-2 設定パラメーターについての記載を修正





本社·工場	〒424-0114	静岡県静岡市清水区庵原町1210	TEL	054-364-5105 F	AX	054-364-2589
東京営業所	〒105-0014	東京都港区芝3-24-7 芝エクセージビルディング 4F	TEL	03-5419-1601 F	AX	03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0005	大阪府大阪市北区中之島6-2-40 中之島インテス14F	TEL	06-6479-0331 F	AX	06-6479-0236
名古屋支店						
名古屋営業所	〒460-0008	愛知県名古屋市中区栄5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL	052-269-2931 F	AX	052-269-2933
小牧営業所	〒485-0029	愛知県小牧市中央1-271 大垣共立銀行 小牧支店ビル 6F	TEL	0568-73-5209 F	AX	0568-73-5219
四日市営業所	〒510-0086	三重県四日市市諏訪栄町1-12 朝日生命四日市ビル 6F	TEL	059-356-2246 F	AX	059-356-2248
三河営業所	〒446-0058	愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城 4F	TEL	0566-71-1888 F	AX	0566-71-1877
豊田支店						
営業1課	〒471-0034	愛知県豊田市小坂本町1-5-3 朝日生命新豊田ビル 4F	TEL	0565-36-5115 F	AX	0565-36-5116
営業2課	〒446-0058	愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城 4F	TEL	0566-71-1888 F	AX	0566-71-1877
営業3課	〒446-0058	愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城 4F	TEL	0566-71-1888 F	AX	0566-71-1877
盛岡営業所	〒020-0062	岩手県盛岡市長田町6-7クリエ21ビル7F	TEL	019-623-9700 F	AX	019-623-9701
秋田出張所	〒018-0402	秋田県にかほ市平沢字行と森2-4	TEL	0184-37-3011 F	AX	0184-37-3012
仙台営業所	〒980-0011	宮城県仙台市青葉区上杉1-6-6イースタンビル 7F	TEL	022-723-2031 F	AX	022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082	新潟県長岡市千歳3-5-17 センザイビル2F	TEL	0258-31-8320 F	AX	0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953	栃木県宇都宮市東宿郷5-1-16ルーセントビル3F	TEL	028-614-3651 F	AX	028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847	埼玉県熊谷市籠原南1-312あかりビル 5F	TEL	048-530-6555 F	AX	048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207	茨城県牛久市ひたち野東5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL	029-830-8312 F	AX	029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023	東京都立川市柴崎町3-14-2 BOSENビル 2F	TEL	042-522-9881 F	AX	042-522-9882
甲府営業所	₹400-0031	山梨県甲府市丸の内2-12-1ミサトビル3 F	TEL	055-230-2626 F	AX	055-230-2636
厚木営業所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町1-10-6シャンロック石井ビル 3F	TEL	046-226-7131 F	AX	046-226-7133
長野営業所	〒390-0852	長野県松本市島立943 ハーモネートビル401	TEL	0263-40-3710 F	AX	0263-40-3715
静岡営業所	〒424-0114	静岡県静岡市清水区庵原町1210	TEL	054-364-6293 F	AX	054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936	静岡県浜松市中央区大工町125 シャンソンビル浜松7F	TEL	053-459-1780 F	AX	053-458-1318
金沢営業所	〒920-0024	石川県金沢市西念1-1-7 金沢けやき大通りビル2F	TEL	076-234-3116 F	AX	076-234-3107
滋賀営業所	〒524-0033	滋賀県守山市浮気町300-21第2小島ビル2F	TEL	077-514-2777 F	AX	077-514-2778
京都営業所	〒612-8418	京都府京都市伏見区竹田向代町559番地	TEL	075-693-8211 F	AX	075-693-8233
兵庫営業所	〒673-0898	兵庫県明石市樽屋町8-34 第5池内ビル8F	TEL	078-913-6333 F	AX	078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973	岡山県岡山市北区下中野311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL	086-805-2611 F	AX	086-244-6767
広島営業所	730-0051	広島県広島市中区大手町3-1-9 広島鯉城通りビル 5F	TEL	082-544-1750 F	AX	082-544-1751
徳島営業所	〒770-0905	徳島県徳島市東大工町1-9-1 徳島ファーストビル5F-B	TEL	088-624-8061 F	AX	088-624-8062
松山営業所	〒790-0905	愛媛県松山市樽味4-9-22フォーレスト 21 1F	TEL	089-986-8562 F	AX	089-986-8563
福岡営業所	₹812-0013	福岡県福岡市博多区博多駅東3-13-21エフビルWING 7F	TEL	092-415-4466 F	AX	092-415-4467
大分営業所	₹870-0823	大分県大分市東大道1-11-1タンネンバウム Ⅲ 2F	TEL	097-543-7745 F	AX	097-543-7746
熊本営業所	〒862-0910	熊本県熊本市東区健軍本町1-1 拓洋ビル4F	TEL	096-214-2800 F	AX	096-214-2801

#### お問合わせ先

#### アイエイアイお客様センター エイト

(受付時間)月~金24時間(月7:00AM~金 翌朝7:00AM) 土、日、祝日8:00AM~5:00PM (年末年始を除く)			
フリー ダイヤル 0800-888-0088			
FAX:	0800-888-0099	(通話料無料)	

ホームページアドレス www.iai-robot.co.jp

製品改良、クイックスタートガイド品質改善のため、記載内容の一部を予告なしに変更することがあります。 Copyright © 2024. Jun. IAI Corporation. All rights reserved.